

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Методика зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом

Виконав: студентка II курсу, групи 8.0171-с-дн-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Марамуха Наталя Петрівна

Керівник: к.п.н., доцент Пономарьов В.О.

Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватсьєв А.В. _____
« ____ » _____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Марамухі Наталі Петрівні

1. Тема роботи (проекту) Методика зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом
керівник роботи (проекту) к.п.н., доцент Пономарьов В.О.

затверджені наказом ЗНУ від 23.06. 2022 року № 708-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2022 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): дослідити ефективність методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 1. Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з проблеми пошуку ефективних засобів зниження жирової маси тіла.
 2. Розробити експериментальну методику зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом для спортсменів 22-29 років.
 3. На основі оцінки експериментальних даних дати оцінку ефективності запропонованої методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 14 таблиць.
6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.п.н., доцент Пономарьов В.О.		
II	к.п.н., доцент Пономарьов В.О.		
III	к.п.н., доцент Пономарьов В.О.		

7. Дата видачі завдання 06.09.2021р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2021 р.	виконано
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2021 р. – січень 2022 р.	виконано
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2021 р. – листопад 2021р.	виконано
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2021 р. – травень 2022 р.	виконано
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2022 р. – жовтень 2022 р.	виконано
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2022 р.	виконано
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та підготовка до захисту на ЕК.	грудень 2022 р.	виконано

Студент _____ **Н.П. Марамуха**

Керівник роботи (проекту) _____ **В.О. Пономарьов**

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст.	4
Реферат.	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень символів, одиниць, скорочень і термінів. . . .	7
Вступ.	8
1 Огляд літератури.	10
1.1 Основні визначення у фітнесі.....	10
1.2 Теорія і методика тренувального процесу у фітнесі.....	14
2 Завдання, методи і організація дослідження.	31
2.1 Завдання дослідження.	31
2.2 Методи дослідження.	31
2.3 Організація дослідження.	33
3 Результати дослідження	35
Висновки.	49
Перелік посилань.	51

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 57 сторінок, 14 таблиць, 56 літературних джерел.

Мета дослідження – дослідити ефективність методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес заняття фітнесом людей у віці 22-29 років.

Для реалізації визначених завдань дослідження ми застосовували наступні наукові методи: методи теоретичного аналізу та узагальнення літературних даних; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; метод математико-статистичної обробки матеріалу.

Для оцінки рівня зниження жирової маси проводилися: заміри обхватів спортсмена (обхвати грудей, талії і стегон, кожного стегна і обхвату біцепса окремо); вимірювання маси тіла; аналіз складу тіла.

Для зниження жирової маси тренувальні заняття включалися наступні засоби: кардіо-тренування; вправи на тренажерах (в тренажерному залі) (1 і 2 група); вправи зі снарядами (2 група); групові уроки в залі групових програм (інтервальні та функціональні тренування, силові напрямки) (2 група).

Аналіз результатів дослідження дозволив встановити, що різноманітність тренувального процесу, використання різних видів навантажень робить позитивний вплив на зниження жирової маси. Включення в тренувальний процес навантажень функціонального формату, де розвиваються всі якості людини, підвищує адаптивність до фізичних вправ і працездатність.

ФІТНЕС, МЕТОДИКА, ЗНИЖЕННЯ ЖИРОВОЇ МАСИ, КАРДІО-ТРЕНУВАННЯ, ГРУПОВІ ПРОГРАМИ, ІНДЕКС МАСИ ТІЛА, АЕРОБНЕ НАВАНТАЖЕННЯ, ХАРЧУВАННЯ

ABSTRACT

Qualification Work - 57 pages, 14 tables, 56 literary sources.

The aim of the study is to investigate the effectiveness of the method of reducing body fat mass in fitness classes.

Object of research: educational and training process of fitness classes for people aged 22-29 years.

To implement certain research tasks, we used the following scientific methods: methods of theoretical analysis and generalization of literature data; pedagogical observation; pedagogical testing; pedagogical experiment; method of mathematical and statistical processing of the material.

To assess the level of fat reduction, the following measures were taken: measurements of the athlete's girth (chest, waist and hip circumference, each hip and bicep circumference separately); measurement of body weight; analysis of body composition.

To reduce fat mass, training sessions included the following tools: cardio training; exercises on simulators (in the Gym) (Group 1 and 2); exercises with projectiles (Group 2); group lessons in the Hall of Group programs (interval and functional training, strength directions) (Group 2).

Analysis of the results of the study allowed us to establish that the variety of the training process, the use of different types of loads has a positive effect on reducing fat mass. The inclusion of functional format loads in the training process, where all the qualities of a person are developed, increases adaptability to physical exercises and performance.

FITNESS, METHODOLOGY, FAT REDUCTION, CARDIO TRAINING,
GROUP PROGRAMS, BODY MASS INDEX, AEROBIC EXERCISE,
NUTRITION

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

% - відсоток;

г – грам;

ІМТ – індекс маси тіла;

КБЖУ – калорії, білки, жири та вуглеводи;

л – літр.

м – метр;

м – метр;

ПМ – повторюваний максимум;

с – секунда;

см – сантиметр;

у.о. – умовні одиниці;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилина;

ЧСС – частота серцевих скорочень;

ВСТУП

Жирова тканина, кількість якої прагнуть зменшити бажаючі схуднути, в нормі становить приблизно 12% від маси тіла у чоловіків і приблизно 20-22% у жінок. Більший відсоток вмісту жирової тканини у жінок обумовлений діяльністю жіночих статевих гормонів. Скупчення жирових клітин знаходяться не тільки під шкірою, але і між внутрішніми органами, де жирова тканина грає роль захисту від пошкоджень і виконує функцію теплоізоляції.

При надлишку жирової тканини прошарки між внутрішніми органами стають надмірними, ускладнюючи роботу органів. При ожирінні прошарки жирової тканини можуть з'являтися не тільки між органами, але і всередині органів (серця, печінки), заміщаючи собою власну тканину органу. Таким чином, мати оптимальну кількість жирової тканини в організмі не тільки красиво, але і корисно для здоров'я.

Людина худне в тому випадку, якщо кількість енергії, що надходить з їжею, менша, ніж кількість енергії, що витрачається організмом. Відповідно, домогтися зниження маси тіла можна двома шляхами: знизивши кількість споживаних калорій; збільшивши енергетичні витрати організму.

На практиці, як правило, доцільно використовувати обидва ці шляхи одночасно.

Проблема дослідження полягає в пошуку і обґрунтуванні найбільш ефективних засобів і методів зниження жирової маси при занятті фітнесом. В більшості економічно розвинених країнах світу сьогодні відзначається зростання поширеності надлишкової маси тіла (МТ) і ожиріння. Так, за даними обстеження національної вибірки дорослого населення поширеність надлишкової МТ і ожиріння в даний час варіює від 45 до 56% у чоловіків і від 56 до 62% у жінок.

У численних дослідженнях виявлено зв'язок надлишкової МТ і ожиріння з ризиком розвитку цілого ряду захворювань і смертністю від них, в першу чергу це захворювання серцево-судинної системи, деяких злоякісних новоутворень, порушень обміну речовин та ін.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес заняття фітнесом людей у віці 22-29 років.

Предмет дослідження – методика зниження жирової маси при заняттях фітнесом.

Мета дослідження – дослідити ефективність методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Основні визначення у фітнесі

Сила – це здатність м'язів долати зовнішній опір чи протидіяти йому з допомогою м'язових зусиль. Вона проявляється в таких основних формах: максимальна м'язова сила (абсолютна та відносна), швидкісна (динамічна), статична (ізометрична) сила та силова витривалість. Під максимальною силою мають на увазі найбільшу можливість, яку спортсмен може проявити при максимальному довільному м'язовому скороченні.

Максимальна сила м'язів залежить від кількості та товщини її м'язових волокон. Кількість і товщина м'язових волокон визначають товщину м'яза загалом – анатомічний діаметр, тобто площа поперечного перерізу. Відношення значення максимальної сили м'яза до його анатомічного діаметра називають відносною силою м'яза. Поперечний переріз м'яза, перпендикулярне до напрямку її волокон, становить її фізіологічний діаметр.

Для м'язів з паралельним напрямом волокон фізіологічний діаметр збігається з анатомічним. Відношення максимальної сили м'яза до її фізіологічного діаметра називають абсолютною силою м'яза.

Швидкісна сила (вибухова) – це здатність виявляти найбільшу силу в найкоротший час. Силова витривалість – це здатність м'язів чи м'язової групи протистояти втомі під час багаторазових м'язових скорочень. Розрізняють максимальну статичну та максимальну динамічну силу. Максимальна статична сила проявляється під час ізометричного скорочення м'язів.

Умови прояву максимальної статичної сили такі:

- активація всіх рухових одиниць;
- скорочення м'язів за умови повного тетануса;
- скорочення м'язів у стані спокою;

- мобілізація діяльності симпатичної нервової системи та ін.

Максимальна динамічна сила – це сила, що проявляється спортсменом під час максимального довільного скорочення м'язів без урахування часу та маси власного тіла. Вибухова сила забезпечується в основному:

- частотою імпульсації на початку скорочення та синхронізацією імпульсації різних мотонейронів (внутрішньо-м'язова координація);
- скорочувальними властивостями м'язів (внутрішньо-м'язова координація);
- ступенем гіпертрофії м'язових волокон, що швидко скорочуються, та ін.

Витривалість – це здатність людини до тривалого виконання глобальної м'язової роботи переважно або виключно аеробного характеру. Залежно від типу та характеру виконуваної роботи розрізняють такі види витривалості – статична та динамічна, локальна та глобальна, силова та швидкісна, анаеробна та аеробна. Анаеробна витривалість – це компонент спеціальної витривалості, здатність виконувати роботу переважно за рахунок анаеробних джерел енергозабезпечення (в умовах нестачі кисню).

Аеробна витривалість – це компонент загальної та спеціальної витривалості, здатність виконувати роботу за рахунок аеробних джерел енергозабезпечення (за рахунок використання кисню). Локальна (м'язова) витривалість – це різновид спеціальної витривалості. Здатність тривало виконувати задану роботу за рахунок високого рівня окислювальних та скорочувальних можливостей самих 7 м'язів.

У більшості випадків термін використовується як аналог силової витривалості. Загальна витривалість – це здатність виконувати тривалу роботу з низькою інтенсивністю з допомогою аеробних джерел енергозабезпечення. Психічна витривалість – це здатність зберігати за умов високих навантажень і втоми необхідний рівень психічних процесів, які впливають ефективність спортивної діяльності.

Силова витривалість – це різновид спеціальної витривалості, здатність

зберігати необхідний рівень прояву зусиль (сили) остаточно змагання чи тренувального завдання. Швидкісна витривалість - це різновид спеціальної витривалості, здатність зберігати необхідну швидкість до кінця змагання або тренувального завдання. Спеціальна витривалість – це здатність ефективно виконувати роботу, незважаючи на стомлення, у певному вигляді спортивної діяльності. Статична витривалість - це різновид спеціальної витривалості, здатність до тривалої підтримки пози або тривалої статичної напруги.

Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з максимальною амплітудою. Вона характеризується ступенем рухливості суглобів, виразом якої є амплітуда рухів (у градусах).

Рівень гнучкості залежить від еластичності м'язів та зв'язкового апарату, анатомічних особливостей суглобових поверхонь. Максимальна амплітуда рухів визначається також функціональним станом ЦНС, узгодженістю роботи м'язів-синергістів та антагоністів. Розрізняють такі види гнучкості:

загальна – визначається рухливістю всіх суглобів, що дозволяє виконувати найрізноманітніші рухи з великою амплітудою;

- спеціальна – визначається рівнем рухливості окремих суглобів, що обумовлено видом спорту;
- активна гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою за рахунок власної активності відповідних м'язів;
- пасивна гнучкість – це здатність до досягнення максимально можливої рухливості в суглобах під дією зовнішніх сил, що розтягують: зусиль партнера, зовнішнього обтяження, спеціальних пристосувань тощо;
- резервна – це різниця між пасивною та активною гнучкістю.

Під швидкісною здатністю мають на увазі комплекс функціональних властивостей, що забезпечують виконання рухових дій за мінімальний час. Прояв швидкісних можливостей залежить, в основному, від таких факторів:

- рухливості нервових процесів у руховій зоні півкуль;
- швидкості проведення збудження по нервах крізь синапси;
- скорочувальних властивостей м'язів (композиційний склад);
- запасів креатинфосфату та глікогену в м'язах;
- внутрішньом'язової та міжм'язової координації.

Швидкісні можливості виявляються у трьох формах:

- латентний (прихований) час рухової реакції – найбільше значення має у спортивних іграх, боксі, фехтуванні;
- темп м'язових скорочень – проявляється, наприклад, під час виконання кидків, метань;
- швидкість пересування в просторі (дистанційна швидкість) – проявляється, наприклад, у легкоатлетичному бігу, плаванні та ін.

Спритність – це здатність людини вирішувати рухову задачу за короткий період навчання, а також перебудовувати свої рухові дії у змінених зовнішніх умовах. Ділитись на дві групи:

- статична рівновага (без переміщення);
- динамічна рівновага (з переміщенням).

Спритність розвивається у незвичайних положеннях, які виконуються за зміни зовнішніх умов виконання вправи. Обсяг фізичного навантаження – це сумарна кількість виконаної фізичної роботи за одне заняття або тренувальний цикл. Виражається у кількості вправ, підходів і повторень, і навіть відстані, часу виконання вправ і кількості тренувальних днів.

Інтенсивність тренувального навантаження – це критерій сили її на організм чи міра напруги тренувальної роботи. Інтенсивність регулюється величиною (силою) тренуючого потенціалу використовуваних засобів, частотою їх застосування, інтервалами відпочинку між повторними навантаженнями. Підвищення інтенсивності тренувального навантаження допускається на певних етапах підготовки і лише після попередньої

підготовки на основі об'ємного низько-інтенсивного навантаження.

1.2 Теорія і методика тренувального процесу у фітнесі

Частота серцевих скорочень – поштовхи коливання стінок артерій, пов'язані з серцевими циклами. У ширшому значенні під пульсом розуміють будь-які зміни в судинній системі, пов'язані з діяльністю серця. Середня частота серцевих скорочень у стані спокою становить 60-80 ударів за хв. Метод Карвонена це визначення меж частоти серцебиття, розроблений фінським фізіологом Мартті Карвоненом (1918-2009). Використовується для визначення оптимального діапазону (цільової зони) частоти пульсу під час занять спортом, межі якого знаходяться приблизно між значенням пульсу у спокійному стані та у стані максимальної частоти серцевих скорочень.

До п'яти років ЧСС знижується до 80 ударів за хвилину. Надлишок маси тіла – люди, які страждають на ожиріння, мають великий пульс, частково через те, що їм потрібні великі щоденні зусилля при русі, частково через більшу кількість кровоносних судин. Це призводить до перевантажень серця, роблячи ожиріння фактором, що збільшує ймовірність ішемічної хвороби серця. Ліки – деякі лікарські засоби можуть змінювати як ЧСС у спокої, так і робочий ритм, у цьому випадку пульс слід визначати в період дії ліків і лише під контролем лікаря. Фітнес, спорт – у тренуваної людини пульс під час вправ, у спокої та час відновлення пульсу нижче, ніж у нетренованого. Емоційний статус – підвищує ритм серця.

Класифікація тренажерів. Тренажер – це механічний (або електричний) комбінований тренувальний пристрій, який своєю роботою імітує різні навантаження, ситуації. Спортивний тренажер – пристрій виконання вправ, вкладених у розвиток м'язів, тренування серцево-судинної системи та узгодженої роботи різних м'язових груп під час виконання певних рухів. Розрізняють такі види:

- снаряди (набори, конструкції) для фітнесу та додаткове обладнання

(степ-платформи, обручі, гантелі, гімнастичні ролики, м'ячі, медболи, скакалки, еластичні стрічки, фітбол);

- тренажери – пристрої, дія яких передбачає вплив на м'язові групи та роботу з обтяженням;

- силовий інвентар (млинці, штанги, грифи).

Тренажери залежно від завдання можна розділити на:

А) Кардіотренажери. Б) Силові тренажери.

Види силових тренажерів: блокові;

- важільні;
- кардіотренажери;
- тренажери з власною вагою тіла атлета.

Різновиди кардіотренажерів:

- бігові доріжки;
- еліптичні тренажери;
- велотренажери;
- степери.

Найпоширенішими тренажерами у фітнес клубі є: тяга горизонтального та вертикального блоку, жимові тренажери (жимки сидячи, лежачи для грудних м'язів, жим лежачи для м'язів ніг), кросовер, гравітрон, тренажери для зведення та розведення стегон, тренажери для згинання та розгинання ніг, тренажери для відведення плачу, згинання на біцепс, тягові тренажери та ін.

Класифікація групових програм. У фітнес клубах існує кілька класів групових програм, а саме:

- Power classes (силові уроки);
- Functional and interval classes (інтервальні та функціональні уроки);
- Aerobic classes (аеробні уроки);
- Wellness classes (релакс напряму);

- Dance classes (танцювальні напрямки).

Розглянемо докладніше кожну з цих груп.

1) Силові уроки – тренувальний процес, спрямований розвиток маси і сили мускулатури спортсмена з допомогою поглинання глікогену, а чи не кисню. Для цієї групи тренувань є такі протипоказання:

- травми та будь-які захворювання суглобів та м'язів;
- підвищений артеріальний тиск;
- захворювання серцево-судинної системи (стенокардія, інфаркти та інсульти в минулому);
- відновлювальний період після хірургічного втручання;
- грижі;
- вагітність.

У сітці розкладу представлені такі види силових тренувань:

POWER CLASS – силова середня інтенсивність тренування, спрямована на опрацювання всіх основних м'язових груп (ноги, сідниці, спина, груди, прес, руки) з використанням різного обладнання.

BUMS&TABS – силове тренування середньої інтенсивності з максимальною дією на сідничні м'язи та опрацювання м'язів преса з використанням додаткового обладнання.

UPPER BODY – силовий урок середньої інтенсивності для тренування м'язів рук, плечей, грудей, верхньої частини спини та черевного преса.

LOWER BODY – силовий урок середньої інтенсивності для тренування м'язів ніг, сідниць та черевного преса.

ABS+STRETCHING – тренування, спрямоване на опрацювання м'язів черевного преса, спини та на розвиток гнучкості з використанням спеціальних вправ на розтягування, збільшення рухливості суглобів. Це тренування рекомендується для всіх рівнів підготовленості.

PUMP TR. - силове тренування, спрямоване на опрацювання основних м'язових груп з використанням міні-штанги.

Музика та хореографія використовуються на розсуд тренера. Тренування має середню та високу інтенсивність.

2) Інтервальне тренування – тренування, де головною особливістю є чергування силового та аеробного навантаження або чергування інтервалів середньої та високої інтенсивності.

Функціональне тренування – це вправи, спрямовані на покращення фізичного стану м'язів-стабілізаторів.

Для цих груп тренувань необхідно звернути увагу на такі протипоказання:

- травми та будь-які захворювання суглобів та м'язів;
- підвищений артеріальний тиск;
- захворювання серцево-судинної системи (стенокардія, інфаркти та інсульту в минулому);
- відновлювальний період після хірургічного втручання;
- грижі; вагітність.

У сітці розкладу представлені такі види функціональних та інтервальних тренувань:

FUNCTIONALTR. - Унікальна тренувальна програма. Одне з найенергоємніших занять, що розвиває всі основні рухові якості людини: силу, витривалість, гнучкість, швидкість, спритність. На відміну від силових тренувань, у вправах функціонального тренінгу задіяні різні групи м'язів. **F**

UNCTIONAL STEP – унікальне функціональне тренування, яке відбувається з використанням степ-платформи. Одне з найенергоємніших занять, що розвиває всі основні рухові якості людини: силу, витривалість, гнучкість, швидкість, спритність.

FULL BODY WORK – кругове тренування високої та середньої інтенсивності, суть якої полягає у почерговому виконанні серії вправ (кола) без перерви, з тривалим відпочинком між колами

TABATA TR. – високоінтенсивне інтервальне тренування для

просунутого рівня підготовленості клієнтів., що передбачає 8 підходів виконання вправ по 20 секунд та 10 секундну перерву між ними.

INTERVAL TR. – тренування, яке полягає у чергуванні інтервалів високої та середньої інтенсивності та/або у чергуванні аеробного та силового навантажень. Для підготовлених клієнтів.

TRX – вид функціонального тренінгу з петлями на стрічках із регульованою довжиною. Функціональні підвісні петлі TRX сприяють розвитку сили та витривалості, допомагають покращити баланс та координацію рухів.

3) Аеробні тренування – це тренування, у яких задіяно безліч м'язів і основним джерелом енергії виступає кисень. Для відвідування такого класу групових програм необхідно врахувати такі протипоказання:

- захворювання опорно-рухового апарату;
- вагітність;
- травми;
- захворювання серцево-судинної системи;
- грижі, протрузії і.т.д.;
- артрит, артроз;
- високий артеріальний тиск;
- хвороби у гострій стадії;
- післяопераційний період;
- зайва вага, ожиріння.

У сітці розкладу представлені наступні види аеробного тренування:

STEP – аеробне тренування високої та середньої інтенсивності, підходить для будь-якого рівня підготовленості. Тренування побудоване на розучуванні танцювальних зв'язок із використанням степ-платформ.

STEP&POWER – урок середньої інтенсивності з використанням степ-платформи, підходить для всіх рівнів підготовленості. Урок ділиться на дві частини, у першій половині розучується нескладна зв'язка аеробіки на степ-

платформі, у другій половині уроку виконуються силові вправи.

STEP ADVANCED – аеробне тренування високої та середньої інтенсивності, підходить для просунутого рівня клієнтів. Під час тренування відбувається розучування танцювальних зв'язок із використанням різних модифікацій та ускладнень.

4) Релакс напрями – тренування, орієнтовані здоров'я та гарне самопочуття. Як протипоказання можуть бути проведена операція (до закінчення 6 місяців) і травми в гострому періоді. У сітці розкладу представлені наступні види велнес тренувань:

STRETCHING – заняття спрямоване на збільшення рухливості суглобів, збільшення еластичності м'язів та зв'язок. Підходить для будь-якого рівня підготовленості.

DYNAMIC STRETCH – заняття, спрямоване на розвиток гнучкості та рухливості суглобів, що є плавними безперервними рухами.

STRETCHING THE SPLITS – комплекс вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, розкриття та збільшення рухливості суглобів. Перевага надається розтяжці м'язів ніг. Мета цього тренування – сісти на шпагат.

PILATES – це система фізичних вправ, розроблена Йозефом Пілатесом. Заняття системою Пілатеса тонізують м'язи, розвивають рівновагу, покращують статуру, надаючи м'язам більш подовжену форму. Допомагають упоратися з болями у спині, розвивають дихальну систему. Вправи розроблені з акцентом на розвиток м'язів преса та спини, покращення гнучкості та рухливості у суглобах.

HEALTHY BACK – це оздоровча гімнастика з комплексом вправ, спрямованих на зміцнення м'язів спини та преса. Тренування включає такі напрями як суглобова гімнастика, пілатес, йога, стретчинг. Рекомендується всім рівнів підготовленості. **YOGA** – це давня індійська система підтримки тіла у оптимальному фізичному стані.

Комплексні заняття поєднують як класичні асани, так і дихальні практики, які наділять ваше тіло гнучкістю, грацією, витривалістю,

забезпечать правильну взаємодію всіх систем організму. Програма занять підходить для учнів із улюбленим рівнем підготовленості. MFR – це комплекс вправ, спрямованих на зняття м'язових затискачів та больових відчуттів у тілі. У занятті використовуються прийоми самомасажу м'язів, і навіть вправи їхнього розтягування. Тренування має лімфодренажний ефект і покращує кровообіг. Будьте уважні, деякі вправи можуть бути болючими.

AERO YOGA – це тренування, в якому виконання традиційних асан йоги проводиться з використанням спеціальних гамаків, що підвішуються до стелі. Тим самим у практикуючих цей напрям йоги виникає можливість виконувати незвичайні вправи, які неможливо зробити в звичайному режимі, а також значно ускладнювати звичайні асани. Поряд із асанами класичної йоги в аеро йозі містяться елементи хореографії, повітряної акробатики, пілатесу та гімнастики.

5) Танцювальні напрями включають такі уроки як:

ZUMBA – стандартизована програма, заснована на латиноамериканських і світових ритмах. Це не тільки весело та ефективно, це справжня фітнес-вечірка, де запальні латиноамериканські ритми поєднуються з простою у виконанні та прямуванні за інструктором хореографією, що дозволяє забезпечити ефективне тренування всього тіла.

STRIP DANCE – це один із найбільш популярних танцювальних напрямків, який допомагає дівчатам розкритися, стати більш розкутими, впевненими у собі. Спокусливі танцювальні рухи так само створюють фізичне навантаження, яке підтягує фігуру та формує рельєф.

BODY BALLET – заняття, основу якого лежить класична хореографія. Урок складається з низки рухів класичного балету, а також включає комплекс на розтяжку. Сьогодні боді-балет – це не просто танець, а й цілий комплекс вправ, що дозволяє підтримувати власне тіло у тонусі та у формі.

DANCE MIX – запальний танцювальний напрямок, який включає всі сучасні танцювальні стилі такі як: Нір-Нор, стрип-пластика, Go-Go, R'n'B. Напрямок розвиває координацію рухів, вчить відчувати ритм, робить тіло

гнучким та пластичним, що дозволить танцювати розкуто та впевнено під будь-яку музику.

Розминка, розтяжка та затримка Розминка – це комплекс вправ, які виконуються на початку тренування з метою розігріву організму, розробки м'язів, зв'язок та суглобів. Як правило, розминка перед тренуванням включає виконання легких аеробних вправ з поступовим збільшенням інтенсивності. Ефективність розминки оцінюється по пульсу: протягом 10 хвилин частота пульсу повинна зрости приблизно 100 ударів на хвилину. Також важливими елементами розминки є вправи на мобілізацію суглобів (у тому числі хребта по всій довжині), розтягнення зв'язок та м'язів.

Розминка вирішує наступні завдання:

- дозволяє запобігти травмам;
- розминка перед тренуванням підвищує ефективність тренінгу;
- викликає викид адреналіну, який у подальшому допомагає тренуватися інтенсивніше;
- підвищує тонус симпатичної нервової системи, яка допомагає тренуватися інтенсивніше;
- збільшує частоту пульсу та розширює капіляри, у зв'язку з чим покращується кровообіг м'язів, а значить і доставка кисню з поживними речовинами;
- прискорює метаболічні процеси;
- підвищує еластичність м'язів та зв'язок;
- підвищує швидкість проведення та передачі нервового імпульсу.

Розминку ділять на загальну та спеціальну. У загальну розминку можуть входити вправи як біг чи ходьба; стрибки зі скакалкою; різноманітні вправи для м'язів рук, тулуба, ніг; різноманітні вправи для м'язів рук, тулуба, ніг; вправи підвищення гнучкості рук, ніг, хребта шляхом обертання переважають у всіх суглобах (від міжфалангових суглобів кистей до гомілковостопних).

Спеціальна розминка повинна виконуватися безпосередньо перед кожною вправою і включати рухи, подібні до руху тренувальних вправ. Виконується ця розминка з невеликим обтяженням (30-40% від максимальної ваги), у середньому необхідно 12-15 повторень. Затримка після тренування дозволяє заспокоїти серцево-судинну систему, знизити ризик застою в м'язах крові, запобігти появі м'язових болів, повернути м'язи, що скоротилися, в нормальний стан, знизити до норми як температуру тіла, так і вміст активізують серцевий м'яз гормонів.

Розтяжка – це спеціально підібрані вправи збільшення гнучкості, підвищення еластичності м'язів. Динамічна розтяжка складається з пампінгу, а саме, ви приймаєте позу і починаєте тягтися до точки, в якій відчуваєте м'язовий натяг, потім повертаєте м'язи у вихідне положення, тобто у вихідну довжину. Далі повторюєте процедуру. Динамічна розтяжка збільшує силові показники перед «вибуховим» силовим тренуванням або під час відпочинку між підходами. Статична розтяжка має на увазі розтягування м'яза до точки, в якій ви відчуваєте м'язовий натяг, і подальше збереження цього положення на деякий час.

Існує кілька типів статури:

- мезоморф (нормостенік);
- брахіморф (гіперстенік);
- доліхоморф (астенік).

Розглянемо кожен вид статури докладніше. Нормостенічний тип статури (нормальний). Люди, що мають даний тип, характеризуються гарним розвитком м'язової маси, і як наслідок міцним та розвиненим кістковим скелетом. Кількість жирової тканини приблизно відповідає середнім показникам. Особливості внутрішньої будови – грудна клітина опукла, плечі широкі, довжина кінцівок пропорційна. Усі показники відповідають середнім. Люди з таким типом обдаровані природою, що має найкращий потенціал для бодібілдингу та бодіфітнесу.

Гіперстенічний тип статури (широкосні). Люди, що мають даний тип, характеризуються високо розташованою діафрагмою, відносно великим за розмірами серцем, зазвичай зростанням щодо ваги нижче середнього, грудною клітиною округлої форми - сплющеною зверху вниз, зазвичай короткою шиєю. Кількість жирової тканини зазвичай вища за середню. Таким людям притаманний повільний метаболізм, велика, ширококісткова структура. Схильний до накопичення жиру, який досить складно зігнати. Без труднощів досягає набору ваги.

Гіпостенічний тип статури (тонкокістковий). У людей, що мають астеничний тип статури, поздовжні розміри переважають над поперечними: кінцівки довгі, тонка кістка, шия довга і тонка, м'язи розвинені слабо, кількість жирової тканини зазвичай нижча за середню – у тому числі й у жінок.

Особливості внутрішньої будови обумовлені витягнутою грудною клітиною – серце зазвичай невелике, форма серця подовжена, крапельно-подібна, легені також подовжені, всмоктувальна здатність шлунково-кишкового тракту знижена. Люди цього стикаються з найбільшими труднощами при наборі м'язової маси і обсягу.

Основні принципи періодизації. Періодизація – це методика організації занять, що передбачає певні обсяг і інтенсивність роботи на заданому проміжку часу. Її розглядають як:

- специфічну спортивну діяльність, спрямовану на набуття хорошої форми та здоров'я.
- розвиток певних спортивних навичок, різноманітність тренувальних занять з метою набуття та збереження фізичної форми та здоров'я.

Періодизація передбачає адекватне відновлення сил після фізичних навантажень при повному збереженні фізичної форми та результатів. Зупинимось на основних складових методики – циклах.

Мікроцикл – це короткий за тривалістю цикл, що включає кілька окремих тренувань. Мезоцикл - це середній тренувальний цикл тривалістю від 2 до 6 тижнів, що включає відносно закінчений ряд мікроциклів. Макроцикл - це великий тренувальний цикл типу піврічного, річного, багаторічного (чотирирічного), пов'язаний з розвитком, стабілізацією та тимчасовою втратою спортивної форми і включає закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів. У періодизацію необхідно виділити такі важливі етапи:

1) Визначити цілі. Це може бути:

- покращення функціонування серцево-судинної системи;
- збільшення м'язової сили та витривалості;
- розвиток гнучкості та інше.

2) Визначити шляхи досягнення мети. Для цього необхідно:

- оцінити час, необхідний для досягнення цілей;
- визначити тип, характер вправ;
- проаналізувати ці вправи щодо максимально швидкого досягнення цілей;
- вибрати вправи, які ваш клієнт віддає перевагу.

3) Встановити фази. А саме: 1 – Фази тренувального процесу:

скласти короткостроковий мікроцикл;

скласти мезоцикл;

скласти макроцикл;

включити до програми фазу підготовки, розраховану на 3-4 тижні, яку можна повторити кілька разів.

2 - Фази заняття. Це необхідно для досягнення наступних цілей:

щоб досягти максимальної адаптації енергетичних та фізіологічних систем організму, необхідно навчитися вміло маніпулювати частотою, інтенсивністю та тривалістю кожного сегменту програми;

необхідно маніпулювати частотою, інтенсивністю та тривалістю сегментів у фазах підготовки та досягнення цілей;

необхідний контроль результатів, встановлюючи потрібну інтенсивність та період відновлення сил.

4) Спланувати обсяг та інтенсивність навантажень. 1 – Циклічне варіювання обсягу та навантажень. Необхідно врахувати наступні рекомендації:

- змінюйте обсяг та навантаження кожні 3-4 тижні;
- заздалегідь плануйте збільшення або зменшення обсягу та інтенсивності роботи;
- під час активного відпочинку інтенсивність та тривалість мають бути скорочені;
- після активного відновлення сил починайте новий мезоцикл з інтенсивністю трохи нижче, ніж інтенсивність попереднього циклу.

2 – Відновлення сил. Необхідно врахувати наступні рекомендації:

- не слід збільшувати навантаження протягом 3 тижнів;
- після періоду поступового нарощування інтенсивності повинен слідувати період активного відновлення сил, що передбачає меншу інтенсивність порівняно з інтенсивністю періоду нарощування зусиль;
- після активного відновлення сил починайте новий мезоцикл з інтенсивністю трохи нижче, ніж інтенсивність останнього тижня попереднього циклу;
- після 3-4 тижнів поступового нарощування навантажень обов'язково повинен слідувати період активного відпочинку, що відрізняється меншою інтенсивністю.

Чергування періодів навантаження із періодами відпочинку.

5 – Регулярно переглядайте періодизацію, а саме:

стежте за результатами та успіхами клієнта;

проводите оціночні фітнес – тести;

аналізуйте процес досягнення цілей;

спілкуйтеся зі своїм клієнтом;

стежте за тим, щоб ваш клієнт не втрачав інтересу до програми.

Виділяють 3 періоди тренувального процесу:

- адаптивний;
- підготовчий;
- тренувальний.

Розглянемо докладніше кожен із новачків, виділяючи основні засади побудови тренувального процесу.

1) Адаптивний. У цей період відбувається відновлення чи адаптація до фізичного навантаження, відпрацювання техніки виконання вправ, формування цілей. Тривалість від 1 тижня до 1 місяця. Особливості цього етапу:

інтенсивність 30%;

вага обтяження 50%;

кількість повторів 10-20;

кількість підходів 1-2;

час відпочинку 1-3 хв;

м'язові групи: всі за одне тренування;

темп тренування: повільний.

Розглянемо приклади побудови тренувального процесу цьому етапі.

Тренування на все тіло (1 Варіант)

День 1: Все тіло День 2: Відпочинок День 3: Відпочинок День 4: Відпочинок День 5: Все тіло День 6: Відпочинок День 7: Відпочинок

Тренування на все тіло (2 Варіант) День 1: Всі тіло День 2: Відпочинок День 3: Все тіло День 4: Відпочинок День 5: Все тіло День 6: Відпочинок День 7: Відпочинок 2)

Підготовчий період. Цей період призначений для закріплення та вдосконалення техніки вправ, тренування серцево-судинної системи,

плавного збільшення обсягу для переходу у тренувальний період. Виділимо особливості цього етапу:

- тривалість 2-6 тижнів;
- інтенсивність 50%;
- вага обтяження 50-70%;
- повтори 10-20;
- підходи 2-3;
- час відпочинку 1-3 хв; _
- м'язові групи: 2-3;
- темп тренування: повільний.

Розглянемо приклади побудови тренувального процесу на даному етапі. Чергування тренувань на верх і низ (1 варіант) День 1: Низ День 2: Відпочинок День 3: Відпочинок День 4: Верх День 5: Відпочинок День 6: Відпочинок День 7: Низ

Чергування тренувань на верх і низ (2 варіант) День 1 : Низ День 2: Відпочинок День 3: Верх День 4: Відпочинок День 5: Низ День 6: Відпочинок День 7: Верх 3)

Тренувальний період. У цьому періоді вже має бути сформована мета тренувального процесу. Всі інші показники встановлюються індивідуально, залежно від цілей та завдань, а також решти нюансів, пов'язаних безпосередньо з клієнтом. Розглянемо приклади побудови тренувального процесу цьому етапі. Спліт на 3 дні (1 варіант) День 1: Спина, трицепс, дельти День 2: Відпочинок День 3: Груді, біцепс, передпліччя День 4: Відпочинок День 5: Ноги, гомілка, прес День 6: Відпочинок День 7:

Відпочинок Спліт на 5 днів (2 варіант) День 1: Спина День 2: Груді День 3: Руки День 4: Відпочинок День 5: Плечі День 6: Ноги День 7: Відпочинок

Чергування тренувань наверх/низ/все тіло (3 варіант) День 1: День 2: Відпочинок День 3: Верх День 4: Відпочинок День 5: Все тіло День 6:

Відпочинок День 7:

Відпочинок. У тренувальному періоді існують різноманітні спліт системи, які формуються з урахування цілей та можливостей клієнта.

Процеси утворення енергії АТФ – аденозинтрифосфат, що грає виключно важливу роль в обміні енергії та речовин в організмах; насамперед з'єднання відоме як універсальне джерело енергії всім біохімічних процесів, які у живих системах. Головна роль АТФ в організмі пов'язана із забезпеченням енергією численних біохімічних реакцій. Як носій двох високоенергетичних зв'язків АТФ служить безпосереднім джерелом енергії для безлічі енерговитратних біохімічних і фізіологічних процесів. Усе це реакції синтезу складних речовин, у організмі: здійснення активного перенесення молекул через біологічні мембрани, зокрема й у створення трансмембранного електричного потенціалу; здійснення м'язового скорочення. В організмі АТФ синтезується шляхом. АТФ є одним із найчастіше оновлюваних речовин, так у людини тривалість життя однієї молекули АТФ менше 1 хв. Протягом доби одна молекула АТФ проходить у середньому 2000-3000 циклів ресинтезу (людський організм синтезує близько 40 кг АТФ на день, але містить у кожний конкретний момент приблизно 250 г), тобто запасу АТФ в організмі практично не створюється, і для нормальної життєдіяльності необхідно постійно синтезувати нові молекули АТФ. Гліколіз – процес окислення глюкози, у якому з однієї молекули глюкози утворюються дві молекули пірвіноградної кислоти. Гліколіз складається з ланцюга послідовних ферментативних реакцій і супроводжується запасанням енергії у формі АТФ та НАДН.

Гліколіз є універсальним шляхом катаболізму глюкози та одним із трьох шляхів окислення глюкози, що зустрічаються в живих клітинах. Реакція гліколізу у сумарному вигляді виглядає наступним чином. Кисень не потрібний для протікання гліколізу. В аеробних умовах пірвіноградна кислота далі декарбоксілюється, з'єднується з коферментом А і залучається до циклу Кребса, а в анаеробних умовах або при гіпоксії зазнає подальших

перетворень у ході бродіння. Способи збереження енергії та реалізації її запасів для забезпечення руху можуть бути поділені на два типи: анаеробний та аеробний. Вони різняться між собою тривалістю процесу, його інтенсивністю та участю в ньому кисню. Анаеробний алактатний (без участі лактату) шлях енергозабезпечення м'язової діяльності використовується для короткої та інтенсивної роботи (спринт) – без участі кисню, без утворення молочної кислоти за рахунок енергетичних фосфатів. Анаеробний лактатний шлях енергозабезпечення використовується для середніх та довгих дистанцій – без участі кисню, з утворенням молочної кислоти, при окисленні глікогену та глюкози. Змішана зона анаеробно-аеробної продуктивності енергії характеризується участю кисню, використанням глікогену та вільних жирних кислот як джерела енергії.

Теоретичні основи відновлення. Відновлення організму – це повернення фізичних параметрів організму до норми, і навіть підвищення адаптаційних можливостей після виконання фізичної роботи. Слід наголосити, що основна мета відновлення у бодібілдингу – це підвищення фізичних параметрів організму (обсяг м'язів, силові показники) порівняно з вихідним рівнем. У спортивній медицині виділяє чотири основні фази: швидке відновлення, уповільнене відновлення, суперкомпенсація (понадвідновлення) та відставлене чи відстрочене відновлення. Кожна фаза характеризується різними процесами у організмі.

Впливаючи на ці процеси можна досягти більш швидкого та повного відновлення організму після тренінгу. У разі нехтування знаннями про відновлення може швидко розвинутися тренувальне плато та перетренованість. Існує кілька фаз відновлення:

- 1) Фаза швидкого відновлення. Ця фаза починається відразу після тренування і триває близько півгодини. За цей період відбувається істотна перебудова в метаболізмі, організм прагне відновити гомеостаз: йде заповнення запасів АТФ, креатинфосфату, глікогену, приходить в норму секреція гормонів стресу (кортизол, адреналін та ін.), нормалізується робота

серцево-судинної системи, в кров гормони (інсулін, стероїди).

2) Фаза уповільненого відновлення. Після того, як організм досягає метаболічної рівноваги, починаються процеси репарації: активізується синтез білків (у тому числі скорочувальних), ферментів та амінокислот, відновлюється водно-електролітний баланс, із травної системи починають швидко засвоюватися поживні речовини, які йдуть на побудову та репарацію пошкоджених клітин.

3) Суперкомпенсація. Третя фаза настає через 2-3 дні після тренування і триває близько 5 днів, багато в чому вона схожа на попередню за поточними процесами, проте відмінність полягає в тому, що приріст функціональних і морфологічних характеристик організму спортсмена в цю фазу починає перевищувати вихідний рівень. Саме на цю фазу має випадати наступне тренування цієї групи м'язів.

4) Відстрочене відновлення. Четверта фаза характеризується поверненням до дотренувального рівня всіх фізичних параметрів за відсутності повторного адекватного навантаження протягом третьої фази.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – дослідити ефективність методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з проблеми пошуку ефективних засобів зниження жирової маси тіла.
2. Розробити експериментальну методику зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом для спортсменів 22-29 років.
3. На основі оцінки експериментальних даних дати оцінку ефективності запропонованої методики зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесом.

2.2 Методи дослідження

Для реалізації визначених завдань дослідження ми застосовували наступні наукові методи:

1. Теоретичного аналізу та узагальнення літературних даних;
2. Педагогічне спостереження;
3. Педагогічне тестування;
4. Педагогічний експеримент;
5. Метод математико-статистичної обробки матеріалу.

Аналіз та узагальнення науково – методичної літератури.

У процесі дослідження вивчалася спеціальна література з теоретичних

основ фізичного виховання, особливостей тренувального процесу, основ харчування, фізіології, був проведений аналіз навчально-методичних матеріалів зі складання плану харчування та тренувального процесу. Інформація, отримана в результаті вивчення літератури, її аналіз та узагальнення, дозволили дати відповіді на питання, поставлені нами у завданнях кваліфікаційної роботи:

- складання плану харчування з урахуванням індивідуальних особливостей;
- складання плану тренувань з урахуванням цілей, особливостей і періодів тренування.

Педагогічне спостереження.

Для визначення ефективності застосовуваних засобів і методів в тренувальному процесі для зниження жирової маси при заняттях фітнесом, було організовано педагогічне спостереження, яке проводилося безпосередньо в умовах тренувального процесу.

Педагогічне тестування.

Для оцінки рівня зниження жирової маси проводилися:

1. Заміри обхватів спортсмена (обхвати грудей, талії і стегон, кожного стегна і обхвату біцепса окремо).

Заміри проводилися до початку тренувального процесу безпосередньо у фітнес клубі в окремому залі групових програм. Періодичність вимірювань – 1 раз в 4 тижні.

2. Вимірювання маси тіла. Вимірювання маси проводилося 1 раз в тиждень вранці самотійно натщесерце. Результати записувалися в щоденник харчування. Контрольне вимірювання маси проводилося 1 раз на місяць з інтервалом в 4 тижні в день вимірів обсягу.

3. Аналіз складу тіла. Аналіз тіла проводився на вагах «Tanita». Тут особлива увага приділялася % м'язової маси, % жирової тканини і % вісцерального жиру. Крім цих показників клієнт також бачив масу кісткової системи, водний баланс, метаболічний вік. Періодичність вимірювань – 1 раз

в 4 тижні.

Педагогічний експеримент.

Експеримент проводився протягом 3-місячного макроциклу. У ньому взяли участь 3 чоловіка і 3 жінки. Для зниження жирової маси тренувальні заняття включалися наступні засоби

- кардіо-тренування;
- вправи на тренажерах (в тренажерному залі) (1 і 2 група);
- вправи зі снарядами (набивні м'ячі, млинці від штанги, гантелі, еластичні стрічки, фітбол, босу, петлі) (2 група);
- групові уроки в залі групових програм (інтервальні та функціональні тренування, силові напрямки) (2 група).

Математико-статистичні методи обробки матеріалу. Обробка результатів дослідження проводилася за основними параметрами:

- різниця в масі клієнта до початку тренувань і в процесі тренувального процесу. Визначався даний показник методом різниці початкової і кінцевої маси.

- зміни співвідношення % жирової маси, % вісцерального жиру і % м'язової маси. Визначається також різницею початкового і кінцевого показника.

- зміна обсягів клієнта. Визначається також.

2.3 Організація дослідження

Педагогічне дослідження проводилося в мережі фітнес клубів. У ньому взяли участь 6 осіб (3 жінки і 3 чоловіка), вік яких від 22 до 29 років, які займаються фітнесом. З учасників дослідження було сформовано 2 експериментальні групи: одна займалася тільки в тренажерному залі, інша група поєднувала групові тренування, тренажерний зал і функціональні тренування.

Педагогічний експеримент проводився з жовтня 2021 р по листопад 2022 року. Учасники груп приходили в фітнес зал в різний проміжок часу, дослідження проводилися протягом 3 місяців їх тренувань в залі. Тренувальні заняття проводилися 3-4 рази на тиждень по 1,5 години.

Тренувальний процес був побудований за основними принципами періодизації в тренувальному процесі. Були виділені наступні етапи:

- Адаптивний. У цей період відбувається відновлення або адаптація до фізичного навантаження, відпрацювання техніки виконання вправ, формування цілей. Тривалість від 1 тижня до 1 місяця.

- Підготовчий період. Цей період призначений для закріплення і вдосконалення техніки вправ, тренування серцево-судинної системи, плавного збільшення обсягу для переходу в тренувальний період. Тривалість від 2 до 6 тижнів.

- Тренувальний період. В даному періоді вже повинна бути сформована мета тренувального процесу.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Учасники дослідження – клієнти фітнес клубу, віком від 22 до 29 років, без відхилень у стані здоров'я та лікарських показань щодо обмеження навантаження. Учасники були розділені на групи: перша займалася персонально в тренажерному залі, друга чергувала навантаження в тренажерному залі з навантаженням в залі групових програм. Склад груп наведений у таблиці 3.1.

Були проведені стартові заміри обсягів кожного учасника і кожен місяць вони повторно фіксувалися з інтервалом 4 тижні.

Учасники дослідження:

№1. Чоловік, 29 років, зріст 178 см, маса тіла 102 кг;

№2. Чоловік, 28 років, зріст 182 см, маса тіла 97 кг.

№3. Жінка, 25 років, зріст 164 см, маса тіла 69 кг.

№4. Жінка, 25 років, зріст 160 см, маса тіла 68 кг;

№5. Жінка, 22 роки, зріст 158 см, маса тіла 60 кг;

Чоловік, 28 років, зріст 172 см, маса тіла 107 кг;

Група 1 – проводилися 2 рази в тиждень тренування в тренажерному залі, 1 раз в тиждень учасник робив самостійно кардіо-тренування на будь-якому обраному для себе тренажері. Склад групи: №1, №2, №6.

Група 2 – проводилася 1 раз в тиждень тренування в тренажерному залі, 1 раз в тиждень самостійне кардіо-тренування на обраному тренажері і 1 раз в тиждень обраний груповий урок з сітки групових програм. Склад групи: №3, №4, №5.

Для кожного учасника групи були дані рекомендації щодо плану харчування та індивідуально розрахований склад КБЖУ (калорії, білки, жири та вуглеводи), який коригувався протягом усього циклу тренувань, виходячи з втраченої маси тіла. Розрахунок вели за формулою Харріса-Бенедикта і

коригували співвідношення між білками, жирами і вуглеводами. Коефіцієнт фізичної активності приймаємо рівним 1,4, дефіцит приймаємо рівним 15%, кількість жирів – 1 грам на 1 кг ваги, вуглеводів 1,5-1,7 грам на 1 кг ваги. Частково кількість білка можливо замінювати пропорційно на жири (в невеликих кількостях), кількість жирів 1,2 г на 1 кг ваги.

Таблиця 3.1

Склад контрольної та експериментальної груп

№	Контрольна група (група 1)			
	вік	стать	вага, кг	зріст, см
1	29	Ч	102	178
2	28	Ч	97	182
3	25	Ж	69	164
	Експериментальна група (група 2)			
4	25	Ж	68	160
5	22	Ж	60	158
6	28	Ч	107	172

Приблизний раціон на день:

1) Сніданок: вівсяний млинець/омлет/вівсяна каша. За смаком можливо додати сир (твердий сорт), авокадо, шматок нежирної риби (до 50 г).

2) Перекус: яблуко/0,5 помело / 0,5 грейпфрута.

3) обід повинен містити: гарнір: овочі на пару/бурий рис/твердий сорт макаронів/гречана каша. По можливості віддавати перевагу овочам, є можливість поєднати овочі і крупи. М'ясо: яловичина/куряче філе/індичка/креветки відварні або на пару. На розрахунок приблизно 100/80/120 м'ясо/гарнір/овочі.

4) Полудень: горіхи (кеш'ю, мигдаль, волоський)/салат зі свіжих овочів/нежирний йогурт/протеїновий коктейль.

5) вечеря: овочі на пару і м'ясо або риба на вибір (не жирна).

Таблиця 3.2

Розрахунок КБЖУ для учасників

Учасник	Місяць	Маса тіла, кг	Кількість Ккал	Кількість білків, гр	Кількість жирів, гр	Кількість вуглеводів, гр
1	1	102	2566	237	102	153
	2	97	2485	236	97	145
	3	93	2420	235	93	139
2	1	97	2517	243	97	146
	2	93	2451	242	93	145
	3	89	2387	241	89	133
3	1	69	1773	155	69	117
	2	65	1737	160	65	112
	3	62	1692	163	62	105
4	1	68	1752	153	68	116
	2	63	1695	160	63	107
	3	59	1650	165	59	100
5	1	60	1674	166	60	102
	2	57	1640	169	57	97
	3	53	1594	174	53	90
6	1	107	2621	232	107	160
	2	99	2490	229	99	149
	3	92	2376	228	92	138

Для 1 групи тренувальний процес побудований таким чином:

1) в період адаптації підвищували загальну і силову витривалість. Заняття в тренажерному залі були побудовані так, що за 1 годину тренувального процесу опрацьовувалися всі великі м'язові групи.

Тренувальний процес вибудовувався наступним чином:

День 1: все тіло

День 2: відпочинок

День 3: кардіо-тренування

День 4: відпочинок

День 5: все тіло

День 6: відпочинок

День 7: відпочинок.

Акцент в тренувальному процесі ставився на опрацювання основних великих м'язових груп, а саме ноги, спина, груди, прес. М'язи рук і плечового поясу працювали в синергії з великими м'язовими групами, окремий акцент на них не виділявся.

У тренажерному залі виконувалися наступні вправи:

Ноги – присідання з вузькою, середньою, широкою постановкою ніг з вільними вагами, або в Сміті; також м'язи ніг могли об'єднуватися з опрацюванням м'язів спини в кросовері (присід + тяга до поясу); румунська, станова тяга штанги або в тренажері Сміта. Ізолюючі вправи практично не використовувалися в період адаптації.

Спина – тяги до поясу гантелей або штанги; тяга вертикального і горизонтального блоку; нескладні вправи в кросовері; екстензія і гиперекстензія.

Груди – жими штанги лежачи з вільним вагою або в тренажері Сміта, робота з гантелями: розведення, жими в різних положеннях; віджимання; жими сидячи в тренажері.

Прес – робота на похилій лаві, скручування в тренажері; різні види планок і скручувань на підлозі.

2) на підготовчому етапі тренувального процесу продовжували працювати на основні великі м'язові групи, збільшуючи інтенсивність навантаження. Робоча вага збільшували на 10-20 %, кількість підходів також могло бути збільшено.

Допускалося розділяти тренувальний процес на 2 частини, при помітній адаптованості до тренувань, під кінець циклу допустимо в день 1 виконувати тренування з опрацюванням м'язів ніг, сідниць і черевного преса, в день 5 – акцент на м'язи верхньої частини тіла. Виглядає це наступним чином:

День 1: низ

День 2: відпочинок

День 3: кардіо-тренування

День 4: відпочинок

День 5: Низ

День 6: відпочинок

День 7: відпочинок

В залежності від зайнятості клієнта і призначених персональних тренувань дні можуть зміщуватися, але зберігається чергування інтервалів відпочинку (2 дні відпочинку можливо перерозподілити інакше на тижні, не допускаючи інтервалу відпочинку в 3 і більше днів).

3) в період тренувального процесу в залежності від індивідуальних особливостей клієнта варіювалося навантаження. Інтенсивність тренувального процесу збільшується, кількість підходів досягається цифри 3, по можливості додавали додатковий тренувальний день на тижні.

На даному етапі прості вправи модернізуються і ускладнюються, додаються ізолюючі вправи. Виконуються згинання та розгинання гомілки в тренажері, зведення і розведення стегон, зведення в тренажері (вправи метелик), включаються вправи на гравітроні і ін.

Тренувальний процес може бути змінений наступним чином:

День 1: низ

День 2: кардіо-тренування

День 3: відпочинок

День 4: все тіло

День 5: відпочинок

День 6: Верх

День 7: відпочинок

Для групи 2 тренувальний процес був побудований таким чином:

1) в період адаптації навантаження в тренажерному залі ідентичні з групою 1. Графік тренувального процесу виглядає наступним чином:

День 1: все тіло

День 2: відпочинок

День 3: кардіо-тренування

День 4: відпочинок

День 5: групове тренування або функціональне персональне тренування

День 6: відпочинок

День 7: Відпочинок

Переваги по групових тренувань віддавалися наступним напрямками: Power Class і Pump тренування. На групових тренуваннях опрацьовуються всі основні м'язові групи. Основною відмінністю групового тренування і тренування в тренажерному залі є вид навантаження. На групових програмах все тренування проходять з невеликим обтяженням розрахованим на багатоповторність, інтервал відпочинку значно менший, ніж при роботі в тренажерному залі.

2) на підготовчому етапі тренувального процесу продовжували працювати на основні великі м'язові групи, робота в залі також ідентична, як і для групи 1.

При поділі тренувань на низ і на верх є можливість чергувати тиждень через тиждень наступні графіки тренувань:

Варіант 1:

День 1: відпочинок

День 2: групове тренування на низ

День 3: відпочинок

День 4: кардіо-тренування

День 5: відпочинок

День 6: Верх

День 7: відпочинок

Варіант 2:

День 1: низ

День 2: відпочинок

День 3: кардіо-тренування

День 4: відпочинок

День 5: групове тренування на верх

День 6: відпочинок

День 7: Відпочинок

Акцент віддається груповим заняттям: Bums&Tabs, Upperbody, Lowerbody, ABS+stretching. Як кардіо-тренування можливо замінити кардіо-тренажер на групову програму: Step & Power і при достатній адаптованості step.

3) в період тренувального процесу робота в залі також схожа з тренуваннями 1 групи. За груповими програмами перевага віддається більш ускладненим напрямками. Тренувальний процес виглядає наступним чином:

День 1: низ

День 2: кардіо-тренування

день 3: відпочинок

День 4: все тіло

День 5: відпочинок

День 6: Верх

День 7: Відпочинок

Структура побудови тренувального процесу по днях залишається, але відповідно до сітки розкладу групових програм допускається переміщення днів тренувального процесу.

Дні кардіо-тренувань можливо проводити на групових програмах функціонального, інтервального і аеробного характеру: Functionaltr, Full

Body Work, Tabata Tr, Interval Tr, Zumba, Functional Step I Step. Дані групові уроки відрізняються своєю високою інтенсивністю і енергоємністю. Тренування на низ і верх можна також чергувати між собою, відвідуючи групові уроки: Bums&Tabs, Upperbody, Lowerbody, Abs+Stretching. Тренування на все тіло: Power Class I Pump Tr.

Навантаження в залі зміщується і план на кожен тиждень тренувань може змінюватися в залежності від обраної групової програми для клієнта з урахуванням сітки розкладу групових програм. У залі тиждень через 2 тижні чергуються тренування на верх, низ і все тіло.

Після трьох місяців тренувань ми зробили контрольні вимірювання для всіх учасників дослідження.

Для оцінки зменшення обсягів тіла ми використовували відносний відсоток зниження, проводили розрахунок за формулою:

$$\% \text{ зниження} = 100 * V_k / V_n,$$

де V_k – обхват наприкінці дослідження, см;

V_n – обхват на початку дослідження, см.

Таблиця 3.3

Заміри учасника №1 (група 1)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	111,5	115	110	61	60	36	36
1 міс.	109	112	108,5	59,5	59	35,5	35,5
2 міс.	109	108	108	58	57,5	35	34,5
3 міс.	108	104	107	56,5	56	34,5	34
%	3,1	9,6	2,7	7,4	6,7	4,2	5,6

Таблиця 3.4

Заміри учасника №2 (група 1)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	111	104	111	64	62	36,5	36
1 міс.	110	102,5	110	62	61	36	35,5
2 міс.	108	101	108,5	61	60,5	35,5	35,5
3 міс.	106	99	106,5	59	58	34	33
%	4,5	4,8	4,1	7,8	6,5	6,8	8,3

Таблиця 3.5

Заміри учасника №3 (група 1)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	90,5	73,5	100	60	59,5	30	30
1 міс.	88,5	72	100	59	59	29	29
2 міс.	87,5	70,5	99	58,5	58	29	28,5
3 міс.	87	68,5	98	57	57	28,5	28
%	3,9	6,8	2	5	4,2	5	6,7

Таблиця 3.6

Заміри учасника №4 (група 2)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	99,5	81	101,5	60	60	29,5	28
1 міс.	95	76,5	96	58,5	58	28,5	27
2 міс.	94	73,5	95,5	57,5	57	28	27
3 міс.	93,5	71	94	56	56	27	26,5
%	6,1	12,3	7,4	6,7	6,7	8,5	5,4

Таблиця 3.7

Заміри учасника №5 (група 2)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	82	65	93,5	51	51,5	24	23,5
1 міс.	81	63,5	92	50	50,5	23	23
2 міс.	80,5	62,5	91	49	49	22,5	22,5
3 міс.	79	60,5	90	48,5	48	22,5	22
%	3,6	7	3,8	4,9	6,8	6,3	6,4

Таблиця 3.8

Заміри учасника №6 (група 2)

Обхват, см	груди	талія	стегна	стегно праве	стегно ліве	права рука біцепс	ліва рука біцепс
Вихідні знач.	118	119	115	60,5	60	36,5	36
1 міс.	112	111,5	108	60	60	34	33,5
2 міс.	108	108,5	104	58	57,5	32	31
3 міс.	106	107	101,5	56	55	30	30
%	10,2	10,1	11,7	7,4	8,3	17,8	16,7

Також при використанні ваг «Tanita» проводився 1 раз на місяць аналіз складу тіла. Показники представлені в таблицях 3.9-3.14 для кожного учасника дослідження. У таблиці також вноситься показник % зниження, який розраховується як середнє арифметичне від всіх показників % зниження щодо кожного вимірюваного обсягу, розраховується щодо стартових і фінальних вимірів.

Таблиця 3.9

Аналіз складу тіла учасника №1 (група 1)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	47,4	26,9	63	5,6	8,9
Проміжні	44,8	32,4	53		
Заключні	40,1	38,1	45		

ІМТ – стартові виміри – 32,2 ІМТ – фінальні виміри – 29,3

Таблиця 3.10

Аналіз складу тіла учасника №2 (група 1)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	40,2	33,2	55	6,1	8,2
Проміжні	36,8	37,5	43		
Заключні	32,9	41,9	36		

ІМТ – стартові виміри – 29,3 ІМТ – фінальні виміри – 26,9

Таблиця 3.11

Аналіз складу тіла учасника №3 (група 1)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	35,3	36,1	41	4,8	10,1
Проміжні	31,8	41,1	35		
Заключні	27,6	46,5	30		

ІМТ – стартові виміри – 26,7 ІМТ – фінальні виміри – 23,1

Таблиця 3.12

Аналіз складу тіла учасника №4 (група 2)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	35,4	32,2	42	7,6	13,2
Проміжні	31,9	36,8	34		
Заклучні	28,7	41,2	29		

ІМТ – стартові виміри – 26,6 ІМТ – фінальні виміри – 23,1

Таблиця 3.13

Аналіз складу тіла учасника №5 (група 2)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	31,8	31,8	36	5,5	11,7
Проміжні	28,2	39,2	31		
Заключні	25,7	42,3	25		

ІМТ – стартові виміри – 24,0 ІМТ – фінальні виміри – 21,2

Таблиця 3.14

Аналіз складу тіла учасника №6 (група 2)

Показники	% жирової маси	% м'язової маси	Метаболічний вік	% зниження	
				За обсягом	По масі
Стартові	50,2	28,2	65	11,7	14
Проміжні	45,9	34,5	56		
Заклучні	42,6	41,2	47		

ІМТ – стартові виміри - 36,2 ІМТ – фінальні виміри – 31,1

Проаналізувавши результати дослідження ми встановили, що 2 група досягла кращих показників, ніж 1 група, яка тренувалася переважно в тренажерному залі. Можна зробити висновок про те, що різноманітність тренувального процесу, використання різних видів навантажень робить позитивний вплив на зниження жирової маси. Включення в тренувальний процес навантажень функціонального формату, де розвиваються всі якості людини, підвищує адаптивність до фізичних вправ і працездатність. За підсумком дослідження також було відзначено, що учасники дослідження

при зниженні жирової маси знижували ступінь ожиріння, або індекс маси тіла переміщався із зони надмірної ваги в зону нормальної. При опитуванні було виявлено, що в учасників експерименту помічається поліпшення загального самопочуття і фізичного стану, поліпшується сон і збільшується продуктивність протягом робочого дня, підвищується продуктивність праці.

ВИСНОВКИ

Аналіз літературних даних і результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити наступні висновки:

1. Аналіз даних науково-методичної літератури показав, що для зниження жирової маси тіла при заняттях фітнесу необхідний комплексний підхід. Необхідно підтримувати правильний раціон харчування, формуючи харчові звички. Розрахунок харчування ведеться з урахуванням індивідуальних особливостей. Також необхідно точно розподіляти навантаження по всіх етапах тренувального процесу і чергувати кардіо-тренування і силові, також по можливості підключати тренування функціонального формату.

2. В ході роботи був виконаний відбір 2 груп учасників експерименту, одна з яких займалася тільки в тренажерному залі, друга поєднувала навантаження в тренажерному залі і залі групових програм. Для кожної з них був складений план тренувального процесу. Протягом 3 місяців всі учасники стабільно відвідували заняття 3-4 рази на тиждень.

Були вивчені індивідуальні особливості кожного учасника, складено план харчування та тренувального процесу. Розрахунок вели за формулою Харріса-Бенедикта і коригували співвідношення між білками, жирами і вуглеводами на кожному етапі тренувального процесу. На кожному етапі тренувального процесу проводилися планові виміри обсягів тіла і аналіз складу тіла. Проводилися стартові, проміжні та фінальні виміри антропометричних показників кожного учасника, аналіз складу тіла. За період тримісячної роботи було відзначено, що у всіх учасників дослідження помічається зниження відсотка жирової маси, зменшення обхватів тіла, збільшення відсотка м'язової маси і зниження ваги.

3. При стабільному відвідуванні залу, правильному дозуванні

інтенсивності навантаження, а також підтримці збалансованого харчування, можна зробити висновок, що заняття фітнесом допомагають знижувати жирову масу тіла людини. Варто відзначити, що 2 група досягла кращих показників, ніж 1 група, яка тренувалася переважно в тренажерному залі. Можна зробити висновок про те, що різноманітність тренувального процесу, використання різних видів навантажень робить позитивний вплив на зниження жирової маси. Включення в тренувальний процес навантажень функціонального формату, де розвиваються всі якості людини, підвищує адаптивність до фізичних вправ і працездатність. За підсумком дослідження також було відзначено, що учасники дослідження при зниженні жирової маси знижували ступінь ожиріння, або індекс маси тіла переміщався із зони надмірної ваги в зону нормальної. При опитуванні було виявлено, що в учасників експерименту помічається поліпшення загального самопочуття і фізичного стану, поліпшується сон і збільшується продуктивність протягом робочого дня, підвищується продуктивність праці.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Liokaftos D. Professional Bodybuilding and the Business of “Extreme” Bodies: The Mr Olympia Competition in the Context of Las Vegas’s Leisure Industries. *Sport in History*. 2014, vol.34(2), pp. 318-339. <http://dx.doi.org/10.1080/17460263.2014.923731>.
2. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. Goniometric researches of armwrestling sportsmen. *Physical Education of Students*, 2013, vol.1, pp. 45-48. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.156357>
3. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I. Study and evaluation of indicators of relationships motor analyzer sportsmen of armsport. *Physical Education of Students*, 2013, vol.3, pp. 46-49. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.669671>
4. Podrigalo L.V., Galashko M.N., Galashko N.I., Prusik Krzysztof, Cieślicka Mirosława. Research of hands’ strength and endurance indications of arm sport athletes having different levels of skills. *Physical Education of Students*, 2014, vol.2, pp. 37-40. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.907140>
5. Santarnecchi E., Dèttore D. Muscle dysmorphia in different degrees of bodybuilding activities: Validation of the Italian version of Muscle Dysmorphia Disorder Inventory and Bodybuilder Image Grid. *Body Image*. 2012, vol.3, pp. 396-403. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.03.006>.
6. Баліцька Є. П. Мотивація студентів до занять фітнесом в технічному вищому навчальному закладі. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 6. С. 3-6.
7. Шишкіна О. М. Позитивні зміни у психіці спортсменок, які займаються фітнесом. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 2. С. 204-208.
8. Іваночко В. В. Вплив оздоровчих фітнес-програм із

використанням базової аеробіки на рівень здоров'я студенток із захворюванням кардіореспіраторної системи. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2012. № 3. С. 133-138.

9. Степанова І. Фітнес-технології у фізичному вихованні дітей. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 2. С. 142-144.

10. Чайка Д. Вплив занять дитячим фітнесом на фізичний розвиток дітей старшого дошкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 2. С. 187-190.

11. Першегуба Я. В. Програма формування мотивації до правильної харчової поведінки осіб, які займаються фітнесом. *Спортивна медицина*. 2013. № 2. С. 75-80.

12. Новопащенко С. С., Ляпін В. П. Актуальність впровадження сучасних фітнес-технологій в навчальний процес студентів-єдиноборців. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(2). С. 196-198.

13. Корносенко О. К. Роль фітнесу в системі оздоровчої фізичної культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(3). С. 228-232.

14. Смоляр Е. В. Заняття дитячим фітнесом як засіб формування здорового способу життя в дітей 5 – 6 років, які займаються бальними танцями. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(3). С. 328-332.

15. Беляк Ю. І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. № 1. С. 80-86.

16. Старченко А. Ю. Дитячий фітнес як один з ефективних засобів

покращення здоров'я і фізкультурної освіченості дітей дошкільного віку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 2. С. 177-184.

17. Добродуб Є. З. Характеристика показників сформованості мотивації досягнення у професійній діяльності фахівців з фізичного виховання та спорту при роботі в фітнес-центрах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(2). С. 112-115.

18. Твеліна А. О. Соціально-педагогічні передумови використання засобів оздоровчого фітнесу в системі підготовки майбутніх вчителів фізичної культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(2). С. 232-236.

19. Твеліна А. О. Дослідження проблеми застосування засобів фітнесу у формуванні спеціальних рухових навичок у майбутніх учителів фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 1. С. 17–23.

20. Стрельченко Л. М., Арешина Ю. Б. Зміст занять оздоровчим фітнесом для дітей молодшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 1. С. 28–32.

21. Твеліна А. О. Програмно-методичне забезпечення формування професійних умінь і навичок у студентів – майбутніх учителів фізичної культури з використанням фітнес-технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 4. С. 14–17.

22. Осіпов В. М. Оптимізація фізичного стану жінок зрілого віку засобами інноваційних фітнес-технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 4. С. 305–310.

23. Демеха С. О., Гаєвий В. Ю. Технологія управління фізкультурними кадрами в організаціях фітнес-спрямованості. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С.

9-12.

24. Шишкіна О. М., Бейгул І. О., Тонконог В. М. Поєднання різних видів фітнесу в навчально-тренувальному процесі зі студентською молоддю. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С. 127-130.

25. Петрович В. В. Фітнес як засіб зниження надмірної ваги в жінок. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С. 212-216.

26. Кібальник О. Я. Зміст фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. № 2. С. 42–46.

27. Аравіцька М. Г. Особливості викладання фітнес-йоги та йоготерапії у професійній підготовці фахівців з фізичної культури та валеології. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2014. Вип. 20. С. 111-116.

28. Короленко К. В., Смірнова Н. І., Циганок О. В. Інноваційні програми фітнес-аеробіка та їх вплив на фізичний розвиток студенток ЗНУ. *Наука і освіта*. 2013. № 4. С. 133-135.

29. Гетта О. І., Бондаренко О. В. Фізичний стан жінок середнього віку, які регулярно займаються фітнесом. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 44-49.

30. Іванов І. В., Рубан Л. А., Бурмакіна М. О. Оцінка рівня функціонального стану серцево-судинної системи у студенток 1-4 курсів спеціалізації "фітнес". *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 64-68.

31. Чиженок Т. М., Коваленко Ю.О., Петрова Г.М. Обґрунтування ефективності занять фітнесом за інтегральною оцінкою морфо-функціональних показників. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 2. С. 148-153.

32. Єракова Л., Томіліна Ю. Особливості використання вправ системи пілатес у оздоровчому фітнесі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 5-7.

33. Беляк Ю. Завдання оздоровчого фітнесу для жінок зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 66-68.
34. Кучеренко В. Вплив групових занять оздоровчим фітнесом на організм жінок зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 210-212.
35. Базилевич Н. Особливості організації оздоровчого фітнесу "FitCurves" як здоров'язберезувальної технології для жінок. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 2. С. 4-8.
36. Пангелова Н., Мінкін Д. Перспективи використання фітнес-програм силової спрямованості для оптимізації процесу фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 2. С. 124-127.
37. Благій О., Лисакова Н. Тенденції розвитку групових фітнес-програм. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 54-58.
38. Василенко М. М. Обґрунтування змісту варіативної частини стандарту вищої фізкультурної освіти майбутнього фітнес-тренера. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 37. С. 132-137.
39. Василенко М. М. Сучасні вимоги роботодавців до формування готовності майбутніх фітнес-тренерів до професійної діяльності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 38. С. 119-124.
40. Романюк В., Голубок І. Вплив фітнес-програм на функціональні можливості серцево-судинної системи студенток. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 17. С. 61-66 .
41. Волощенко Ю. Вплив занять оздоровчим фітнесом на рівень депресії чоловіків зрілого віку. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*.

Фізичне виховання і спорт. 2014. Вип. 16. С. 82-86 .

42. Корносенко О. К. Організація фізкультурно-оздоровчої діяльності дорослого населення: проблеми та перспективи (на прикладі оздоровчого фітнесу). *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2015. Вип. 18. С. 273-278.

43. Чернозуб А. А. Алгоритм визначення безпечних параметрів фізичних навантажень в умовах силового фітнесу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 3(2). С. 339-343.

44. Усиченко В. В. До питання використання комп'ютерних технологій у процесі занять оздоровчим фітнесом. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(2). С. 68-72.

45. Берест О. О. Підготовка майбутніх фітнес-тренерів до рекреаційно-оздоровчої діяльності. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(2). С. 101-104.

46. Корносенко О. К. Специфіка й функції професійної діяльності фітнес-тренера. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(2). С. 173-177.

47. Шевців У., Грибовська І. Різновид фітнесу на уроках фізичної культури зі школярками старших класів загальноосвітніх навчальних закладів. *Спортивна наука України*. 2015. № 3. С. 54-59.

48. Самер Х., Левицький В., Довгич О. Організаційні та соціально-педагогічні передумови впровадження фітнес-технологій. *Спортивна наука України*. 2015. № 5. С. 39-43.

49. Дудорова Л. Ю. Направленість та структура процесу навчання фізичних вправ студентів ВНЗ у процесі занять оздоровчою фітнес-аеробікою. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2015. Вип. 125. С. 11-14.

50. Добродуб Є. З. Центри оздоровчого фітнесу як заклади професійної діяльності фахівців з фізичного виховання та спорту. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3(1). С. 128-131.

51. Корх-Черба О. В. Основні напрями реалізації системного підходу у професійній діяльності майбутнього фітнес-тренера. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3(1). С. 192-195.

52. Шишкіна О., Муллагільдїна А. Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3(1). С. 393-395.

53. Кренделева В. У. Вплив оздоровчого фітнесу на рівень фізичної підготовленості учнів старших класі. *Молодий вчений*. 2015. № 3(2). С. 175-178.

54. Омельченко Т. Г. Профілактика факторів ризику серцево-судинних захворювань чоловіків зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3(2). С. 242-244.

55. Кійко В., Горлова Л., Сіренко Р. Вплив фітнес-аеробіки на розвиток координації рухів студентів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 5(1). С. 120-123.

56. Захаріна Є. А. Професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування технологій оздоровчого фітнесу.

Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Вип. 6. С. 35-38.